الأستاذ : يونس مقريني السنة الدراسية : 2012/2011 النقطة :	فرض كتابي رقم 1 في العلوم الفيزيائية الأسدس الأول	الاسم : .... النسب : .... القسم : الثانية ....

20

التمرين الأول : (8 نقط)

4,5 1- أجب بصحيح أو خطأ ثم صحح الجمل الخاطئة :

الجمل	ص/خ	التصحيح
- تنتقل الرياح بين منطقتين لهما نفس الضغط.		
- عند ارتفاع درجة الحرارة يهبط الهواء للأسفل فيرتفع الضغط الجوي.		
- ترتفع قيمة الضغط الجوي كلما زاد الارتفاع.		
- أثناء انضغاط الهواء يرتفع ضغطه و يزداد حجمه.		
- الهواء النقي عبارة عن جسم خالص ليست له كتلة.		
- تتكون الصيغة الكيميائية للجزيئة من النماذج الذرية للذرات.		
- تتكون الجزيئة من ذرات من النوع نفسه أو من أنواع مختلفة.		
- ينتج القار عن احتراق التبغ.		
- أحادي أوكسيد الكربون غاز يعكر ماء الجير.		

1 2- اذكر الطبقات الرئيسية المكونة للغلاف الجوي (الترتيب انطلاقا من سطح الأرض) :

....

0,5 3- ما هو دور طبقة الأوزون ؟

....

2 5- أنشئ جانبه رسما مبسطا يمثل احتراق سيجارة و حدد عليه ما يحدث في المنطقتين المهمتين في هذا الاحتراق : ....

التمرين الثاني : (8 نقط)

1 1- درجة الحرارة في مدينة ساحلية تبلغ 22 °C. احسب درجة الحرارة في منطقة جبلية مجاورة لها و مرتفعة عنها بـ 2,3 km.

....

....

....

2- كتلة قنينة الهواء المضغوط المستعمل للغطس هي m_1=13kg و بعد استعمالها من طرف غطاس أصبحت كتلتها m_2=12,2kg.

0,5 أ- ما كتلة الهواء m المستعملة أثناء الغطس ؟

....

0,5 ب- علما أن هذا الغطاس استهلك حجما قدره 615L من هواء القنينة أثناء غطسه، احسب كتلة 1L من الهواء.

....

1 3- أحسب حجم كل من ثنائي الأوكسجين و ثنائي الآزوت في غرفة بها هواء و أبعادها هي :
الطول L=4,5m ؛ العرض l=3m و الارتفاع h=3m.

....

....

....

....

4 4- إملأ الجدول التالي :

الصيغة الكيميائية	نوع الذرات المكونة للجزيئة	اسم الجسم	عدد ذرات الجزيئة	طبيعته : (بسيط أم مركب)
	ذرة اوكسيجين واحدة وذرتين هيدروجين			
		أوزون		
CO				
O_2				

0,5 5- حدد الصيغة الكيميائية و النموذج الجزيئي لجزيئة البروبان علما أنها تتكون من ثلاث ذرات كربون و ثمانية ذرات هيدروجين :
الصيغة الكيميائية : .... النموذج الجزيئي : ....

0,5 4- ما هو الفرق بين الجسم الخالص البسيط و الجسم الخالص المركب ؟ أعط مثالا لكل واحد منهما.
أ- الجسم الخالص :.. مثال : ....
ب- الجسم المركب :.. مثال : ....

التمرين الثالث : (4 نقط)

+ وضعية مسألة : فاطمة تلميذة بالاعدادي، تستعمل عائلتها قنينة لغاز البروبان في المطبخ. لاحظت أثناء تحضيرها لوجبة أن موقدا يسبب توضع مادة سوداء على الأواني ويصدر غازا خانقا و غازا يعكر ماء الجير و غازا آخر يكون قطرات على جوانب كأس بارد، في حين أن موقدا آخر يشتغل دون مشاكل. ساعد فاطمة على تفسير المشكل و إيجاد حل له بالاجابة على الأسئلة الموالية :

1 1- حدد نوع الاحتراق الحاصل في كل موقد :
الموقد الأول : يصدر دخانا أسود : .... الموقد الثاني : يشتغل دون مشاكل : ....

2,5 2- املأ جدول حصيلة هذا الاحتراق بتحديد المحروق و المحرق و النواتج في الموقد المعطل.

قبل الاحتراق		بعد الاحتراق			
الجسم المحروق	الجسم المحرق	النواتج			

0,5 3- حدد لفاطمة سبب هذا العطل و اقترح عليها حلا لتفادي تكون الدخان الأسود و تفادي الاختناق.

....

....

الاسم : .... النسب : .... القسم : الثانية	فرض كتابي رقم 1 في العلوم الفيزيائية الأسدس الأول	الأستاذ : يونس مقريني السنة الدراسية : 2012/2011 النقطة : 20

التمرين الأول : (8 نقط)

4,5 1- أجب بصحيح أو خطأ ثم صحح الجمل الخاطئة :

الجمل	ص/خ	التصحيح
- تنتقل الرياح بين منطقتين لهما نفس الضغط.	خطأ	تنتقل الرياح من منطقة ضغط مرتفع لمنطقة ضغط منخفض.
عند ارتفاع درجة الحرارة يهبط الهواء للأسفل فيرتفع ض. ج.	خطأ	عند ارتفاع درجة الحرارة يصعد الهواء للأسفل فينخفض ض. ج
- ترتفع قيمة الضغط الجوي كلما زاد الارتفاع.	خطأ	تنخفض قيمة الضغط الجوي كلما زاد الارتفاع.
- أثناء انضغاط الهواء يرتفع ضغطه و يزداد حجمه.	خطأ	أثناء انضغاط الهواء يرتفع ضغطه و ينقص حجمه.
- الهواء النقي عبارة عن جسم خالص ليست له كتلة.	خطأ	الهواء النقي عبارة عن خليط له كتلة.
- تتكون الصيغة الكيميائية للجزيئة من النماذج الذرية للذرات.	خطأ	تتكون الصيغة الكيميائية للجزيئة من العناصر الكيميائية للذرات.
- تتكون الجزيئة من ذرات من النوع نفسه أو من أنواع مختلفة.	خطأ	تتكون الصيغة الكيميائية للجزيئة من العناصر الكيميائية للذرات
- ينتج القار عن احتراق التبغ.	خطأ	ينتج القار عن تحلل التبغ.
- أحادي أوكسيد الكربون غاز يعكر ماء الجير.	صحيح	

1 2- اذكر الطبقات الرئيسية المكونة للغلاف الجوي (الترتيب انطلاقا من سطح الأرض):

تروبوسفير – ستراتوسفير – ميزوسفير – ترموسفير - يونوسفير.

0,5 3- ما هو دور طبقة الأوزون ؟

تمتص الأشعة UV وتمنع مرورها وتحمي الكائنات الحية.

2 5- أنشئ جانبه رسما مبسطا يمثل احتراق سيجارة وحدد عليه ما يحدث في المنطقتين المهمتين في هذا الاحتراق: احتراق السيجارة:

احتراق — تحلل

التمرين الثاني : (8 نقط)

1 1- درجة الحرارة في مدينة ساحلية تبلغ $22\ °C$. احسب درجة الحرارة في منطقة جبلية مجاورة لها ومرتفعة عنها بـ $2,3\ km$.

لدينا: $2,3km=2300m$ و $2300/100=23$ || و $0,6\times23=13,8$ إذن $T=22-13,8=8,2°C$

2- كتلة قنينة الهواء المضغوط المستعمل للغطس هي $m_1=13kg$ وبعد استعمالها من طرف غطاس أصبحت كتلتها $m_2=12,2kg$.

0,5 أ- ما كتلة الهواء m المستعملة أثناء الغطس؟

كتلة الهواء المستعمل: $m=m_1-m_2=13-12,2=0,8kg$

0,5 ب- علما أن هذا الغطاس استهلك حجما قدره 615L من هواء القنينة أثناء غطسه، احسب كتلة 1L من الهواء.

800g كتلة 615L. إذن كتلة لتر: $m=800/615=1,3g$ .3

1 أحسب حجم كل من ثنائي الأوكسجين وثنائي الآزوت في غرفة بها هواء وأبعادها هي: الطول $L=4,5m$ ؛ العرض $l=3m$ والارتفاع $h=3m$.

- حجم الغرفة: $V=L\times l\times h=4,5\times3\times3=40,5m^3$
- حجم O_2: $40,5\times0,2=8,1m^3$
- حجم N_2: $40,5\times0,8=32,4m^3$

4 4- إملأ الجدول التالي :

الصيغة الكيميائية	نوع الذرات المكونة للجزيئة	اسم الجسم	عدد ذرات الجزيئة	طبيعته: (بسيط أم مركب)
H_2O	ذرة اوكسيجين واحدة وذرتين هيدروجين	الماء	3	مركب
O_3	3 ذرات أوكسجين	أوزون	3	بسيط
CO	ذرة O وذرة C	أ. أ. ك	2	مركب
O_2	ذرتين O	ث. أ	2	بسيط

5- حدد الصيغة الكيميائية والنموذج الجزيئي لجزيئة البروبان علما أنها تتكون من ثلاث ذرات كربون وثمانية ذرات هيدروجين:

الصيغة الكيميائية: البروبان: C_3H_8 النموذج الجزيئي :

0,5 4- ما هو الفرق بين الجسم الخالص البسيط والجسم الخالص المركب؟ أعط مثالا لكل واحد منهما.

أ- الجسم الخالص: تتكون جزيئته من نفس نوع الذرات، مثال: He - O3-O2 - N2 - Cl2 - H2

0,5 ب- الجسم المركب تتكون جزيئته من أنواع مختلفة من الذرات، مثال: CO - CH4 - CO2

التمرين الثالث : (4 نقط)

+ وضعية مسألة : فاطمة تلميذة بالاعدادي، تستعمل عائلتها قنينة لغاز البروبان في المطبخ. لاحظت أثناء تحضيرها لوجبة أن موقدا يسبب توضع مادة سوداء على الأواني ويصدر غازا خانقا و غازا آخر يعكر ماء الجير وغازا آخر يكون قطرات على جوانب كأس بارد، في حين أن موقدا آخر يشتغل دون مشاكل. ساعد فاطمة على تفسير المشكل وإيجاد حل له بالاجابة على الأسئلة الموالية:

1 1- حدد نوع الاحتراق الحاصل في كل موقد:

الموقد الأول: يصدر دخانا أسود: احتراق غير كامل الموقد الثاني: يشتغل دون مشاكل: احتراق كامل.

2,5 2- املأ جدول حصيلة هذا الاحتراق بتحديد المحروق والمحرق والنواتج في الموقد المعطل.

قبل الاحتراق		بعد الاحتراق			
الجسم المحروق	الجسم المحرق	النواتج			
بروبان	أوكسجين	H_2O	CO_2	CO	C

0,5 3- حدد لفاطمة سبب هذا العطل واقترح عليها حلا لتفادي تكون الدخان الأسود وتفادي الاختناق.

قلة الأوكسجين، لذا يجب ضبط الاحتراق.